

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No PCT/EP2004/051406
---

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 7 B41F13/02 B41F33/00 B65H23/02 B65H23/032

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B41F B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 295 01 373 U1 (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG, 63075 OFFENBACH, DE) 27 April 1995 (1995-04-27)	2-5, 7-13,26, 27,29, 30,32-36
Y	page 5, line 15 - page 6, line 30; figures 2,4,5	8,37-43
A	-----	
Y	EP 1 048 460 A (MASCHINENFABRIK WIFAG) 2 November 2000 (2000-11-02) paragraphs '0079!,' '0080!; figures 7-9	1,8
Y	DE 43 21 177 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG, 69115 HEIDELBERG, DE) 5 January 1995 (1995-01-05) column 7, line 26 - line 36 column 8, line 35 - line 6 column 10, line 35 - line 38; figures 2,9	1,39-43
	-----	
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

8 April 2005

Date of mailing of the International search report

22/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

D'Incecco, R

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/051406

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 41 30 677 A1 (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG, 6050 OFFENBACH, DE; MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN) 18 March 1993 (1993-03-18) column 2, line 28 - line 56; claim 1; figures 1,3 -----	1,39-41, 43
Y	US 5 553 542 A (JACKSON ET AL) 10 September 1996 (1996-09-10) column 4, line 36 - column 5, line 26; figures 1-9 -----	37
Y	WO 98/18626 A (KOENIG & BAUER-ALBERT AG; GLOECKNER, ERHARD, HERBERT; SCHASCHEK, KARL,) 7 May 1998 (1998-05-07) page 9, paragraph 3 -----	38
A	DE 40 08 282 A1 (J.M. VOITH GMBH, 7920 HEIDENHEIM, DE) 19 September 1991 (1991-09-19) column 1, line 3 - line 20 column 1, line 67 - column 2, line 15 column 3, line 6 - line 27; figures 1-3 -----	1
A	EP 1 291 175 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINENAKTIENGESELLSCHAFT) 12 March 2003 (2003-03-12) paragraphs '0022!, '0037!, '0038!; figure 1 -----	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP2004/051406

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see the Supplemental sheet**

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**  

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP2004/051406

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

**1. Claim 1**

scan width of a sensor of quarter web width to influence fanout effect.

---

**2. Claims 2, 4, 29**

influencing side register and fanout effect by means of common features.

---

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/051406

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 29501373	U1	27-04-1995	NONE		
EP 1048460	A	02-11-2000	DE EP	19918399 A1 1048460 A2	04-11-1999 02-11-2000
DE 4321177	A1	05-01-1995	AU DE WO EP JP US	7072494 A 59403887 D1 9500335 A1 0713447 A1 8511740 T 5724437 A	17-01-1995 02-10-1997 05-01-1995 29-05-1996 10-12-1996 03-03-1998
DE 4130677	A1	18-03-1993	CA DE EP JP US	2077721 A1 59205558 D1 0533043 A1 5269974 A 5395027 A	15-03-1993 11-04-1996 24-03-1993 19-10-1993 07-03-1995
US 5553542	A	10-09-1996	NONE		
WO 9818626	A	07-05-1998	WO DE DE EP ES JP JP US	9818626 A1 29718968 U1 59706517 D1 0938414 A1 2172819 T3 2000505741 T 3246557 B2 6021713 A	07-05-1998 18-12-1997 11-04-2002 01-09-1999 01-10-2002 16-05-2000 15-01-2002 08-02-2000
DE 4008282	A1	19-09-1991	NONE		
EP 1291175	A	12-03-2003	US DE EP	2003047092 A1 10236341 A1 1291175 A1	13-03-2003 27-03-2003 12-03-2003

# INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/051406

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 B41F13/02 B41F33/00 B65H23/02 B65H23/032

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 B41F B65H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENDE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 295 01 373 U1 (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG, 63075 OFFENBACH, DE) 27. April 1995 (1995-04-27)	2-5, 7-13, 26, 27, 29, 30, 32-36
Y	Seite 5, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 30; Abbildungen 2, 4, 5	8, 37-43
A		
Y	EP 1 048 460 A (MASCHINENFABRIK WIFAG) 2. November 2000 (2000-11-02) Absätze '0079!, '0080!; Abbildungen 7-9	1, 8
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die gelegnet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

8. April 2005

22/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

D'Incecco, R

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/051406

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der In Betracht kommenden Teile	Belr. Anspruch Nr.
Y	DE 43 21 177 A1 (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AG, 69115 HEIDELBERG, DE) 5. Januar 1995 (1995-01-05) Spalte 7, Zeile 26 - Zeile 36 Spalte 8, Zeile 35 - Zeile 6 Spalte 10, Zeile 35 - Zeile 38; Abbildungen 2,9 -----	1,39-43
Y	DE 41 30 677 A1 (MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN AG, 6050 OFFENBACH, DE; MAN ROLAND DRUCKMASCHINEN) 18. März 1993 (1993-03-18) Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 56; Anspruch 1; Abbildungen 1,3 -----	1,39-41, 43
Y	US 5 553 542 A (JACKSON ET AL) 10. September 1996 (1996-09-10) Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 26; Abbildungen 1-9 -----	37
Y	WO 98/18626 A (KOENIG & BAUER-ALBERT AG; GLOECKNER, ERHARD, HERBERT; SCHASCHEK, KARL,) 7. Mai 1998 (1998-05-07) Seite 9, Absatz 3 -----	38
A	DE 40 08 282 A1 (J.M. VOITH GMBH, 7920 HEIDENHEIM, DE) 19. September 1991 (1991-09-19) Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 20 Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 15 Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 27; Abbildungen 1-3 -----	1
A	EP 1 291 175 A (HEIDELBERGER DRUCKMASCHINENAKTIENGESELLSCHAFT) 12. März 2003 (2003-03-12) Absätze '0022!, '0037!, '0038!; Abbildung 1 -----	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/051406**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3.  Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

**siehe Zusatzblatt**

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN	PCT/ISA/ 210
	<p>Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:</p>
1. Anspruch: 1	<p>Abtastbreite eines Sensors viertel Bahnbreite zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes</p> <p>---</p>
2. Ansprüche: 2,4,29	<p>Beeinflussung des Seitenregister und des Fan-Out-Effektes mittels gemeinsamer Merkmale</p> <p>---</p>

**INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/051406

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29501373	U1	27-04-1995		KEINE		
EP 1048460	A	02-11-2000	DE EP	19918399 A1 1048460 A2	04-11-1999 02-11-2000	
DE 4321177	A1	05-01-1995	AU DE WO EP JP US	7072494 A 59403887 D1 9500335 A1 0713447 A1 8511740 T 5724437 A	17-01-1995 02-10-1997 05-01-1995 29-05-1996 10-12-1996 03-03-1998	
DE 4130677	A1	18-03-1993	CA DE EP JP US	2077721 A1 59205558 D1 0533043 A1 5269974 A 5395027 A	15-03-1993 11-04-1996 24-03-1993 19-10-1993 07-03-1995	
US 5553542	A	10-09-1996		KEINE		
WO 9818626	A	07-05-1998	WO DE DE EP ES JP JP US	9818626 A1 29718968 U1 59706517 D1 0938414 A1 2172819 T3 2000505741 T 3246557 B2 6021713 A	07-05-1998 18-12-1997 11-04-2002 01-09-1999 01-10-2002 16-05-2000 15-01-2002 08-02-2000	
DE 4008282	A1	19-09-1991		KEINE		
EP 1291175	A	12-03-2003	US DE EP	2003047092 A1 10236341 A1 1291175 A1	13-03-2003 27-03-2003 12-03-2003	